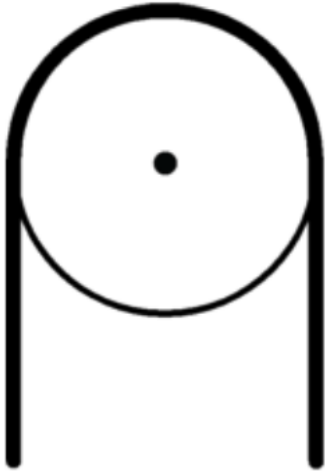


Домашнее задание №11 к занятию 01.12.2025

Тема: «Статика»

1. На гладком цилиндре, ось которого горизонтальна, висит, находясь в равновесии, однородный канат (см. рис.). Радиус поперечного сечения цилиндра 20 см. Длина каната 80 см, его масса 1 кг. Найти максимальную силу натяжения каната.



2. Прямая балка длиной 1 м и массой 150 кг подвешена на трёх вертикально натянутых тросах, два из которых прикреплены к концам, а третий держит её посередине. Тросы нарезаны из одного куска и в нерастянутом состоянии были одной длины. Найдите силы натяжения тросов, если центр тяжести балки находится на расстоянии 0,3 м от одного из её концов.

*Указание:* растяжения тросов малы, и для упрощения расчётов тросы можно считать вертикальными. Деформациями балки пренебречь.